

DEUTSCHES  PATENTAMT

AUSLEGESCHRIFT 1 075 982

F 17547 X/70b

ANMELDETAG: 17. MAI 1955

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT:

18. FEBRUAR 1960

1

Bei der Benutzung von Kugelschreibern ist es für den Benutzer wünschenswert, wenn er sich beim Schreiben über die Menge der noch im Inneren der Kugelschreibermine vorhandenen Schreibpaste unterrichten kann, damit er rechtzeitig die nahezu leere Mine gegen eine volle auswechselt. Es sind Kugelschreiber bekannt, die zur Ermöglichung dieser Kontrolle eine Kugelschreibermine aus durchscheinendem, insbesondere durchsichtigem Material vorsehen. Um nicht gezwungen zu sein, zur Überprüfung des Inhalts jeweils die Mine aus dem Kugelschreiberschaft herauszunehmen, ist nicht nur die Kugelschreibermine aus durchsichtigem Material hergestellt worden, sondern auch der Schaft oder zumindest sein schreibseitiges Ende wie bei einem Füllfederhalter.

Diese Maßnahme, die bei den üblichen Füllfederhaltern durchaus befriedigend ist, genügt jedoch bei Kugelschreibern nicht, insbesondere, wenn der durchscheinende Teil des Schaftes durch Kratzer oder andere Ursachen unansehnlich wird, so daß die Durchsichtigkeit nachläßt. Der wesentliche Nachteil ist der, daß die dickflüssige Kugelschreiberpaste an der Innenwand der Kugelschreibermine hängenbleibt, so daß sich nicht klar erkennen ließ, wie hoch in Wahrheit der Spiegel der Paste innerhalb der Kugelschreibermine steht. Die Grenze zwischen der noch vorhandenen Minenfüllung im Minenrohr und dem von der Paste benetzten Rohrteil ist praktisch nicht erkennbar. Die Kontrolle der noch vorhandenen Pastenmenge ist dabei noch dadurch erschwert, daß die zur Anwendung kommenden Pasten eine sehr stark färbende Wirkung haben, so daß bereits eine dünne Schicht an der Innenseite des Pastenrohres den praktischen Erfolg einer Kontrolle in Frage stellt.

Zur Ermöglichung der Kontrolle ist bereits der Vorschlag gemacht worden, den vorderen Teil der Patrone aus einem durchsichtigen Werkstoff zu fertigen. Nach dem Vorschlag bleibt dieser Teil der Kugelschreibermine außerhalb des Schaftes. Die Pastenkontrolle erfolgt demnach im Gegensatz zu den früheren Vorschlägen nur durch die einzige Wandung des Minenrohres und durch die innen daran haftende Pastenhaut hindurch. Durch diese Anordnung fehlt an der Kontrollstelle ein Schaftteil, der im Laufe der Zeit gegebenenfalls nur unvollständig durchsichtig bleibt und die Durchsicht erschwert. Von Nachteil ist bei dieser Anordnung aber, daß ein beträchtlicher Teil der Kugelschreibermine aus dem Schaft frei herausragt, so daß ihre Halterung weniger günstig ist als bei Kugelschreibern, bei denen sich nur eine kurze Spitze außerhalb des Schaftes befindet. Außerdem ermöglicht die beschriebene Anordnung keine laufende Pastenkontrolle. Eine Kontrolle kommt vielmehr erst, kurz bevor der letzte Rest der Schreibpaste verschrieben ist, in Frage.

Kugelschreiber mit auswechselbarer Mine

Anmelder:

Fa. A. W. Faber-Castell,
Stein bei NürnbergErhard Sattmann, Stein bei Nürnberg,
ist als Erfinder genannt worden

2

Ausgehend von einem Kugelschreiber mit auswechselbarer Mine, bei dem der der Schreibspitze zugewandte Teil des Schaftes und das Pastenrohr der Mine durchsichtig ausgebildet sind, sieht die Erfindung vor, daß das Pastenrohr zur Erhaltung der Durchsichtigkeit bei absinkendem Spiegel der Paste in an sich bekannter Weise aus einem pastenabweisenden Kunststoff, z. B. hochmolekularem Polyäthylen, besteht.

Die Verwendung eines pastenabweisenden Kunststoffes für Pastenrohre ist durch einen Kugelschreiber bekanntgeworden, in dessen Pastenrohr sich ein Schwimmer befindet. Der Schaft dieses Kugelschreibers ist aber nicht transparent ausgebildet, so daß eine Kontrolle des Pastenzustandes innerhalb des Pastenrohres günstigstenfalls nach Herausnahme des Pastenrohres möglich ist, falls dieses überhaupt transparent ist. Die Verwendung eines Pastenrohres aus nicht benetzbarem Material, wie es bei den bekannten Kugelschreibern der Fall ist, soll nicht die Kontrolle des Minenrohrinhalts erleichtern, sondern lediglich sicherstellen, daß der als rückwärtiger Abschluß des Pastenrohres dienende Schwimmer tatsächlich den rückwärtigen Abschluß bildet. Der Schwimmer soll nämlich ein größeres spezifisches Gewicht als die Paste im Pastenrohr aufweisen. Damit der Schwimmer nicht in die Paste einsinkt, wie es bei einem Pastenrohr aus einem benetzenden Material der Fall sein würde, ist ein Pastenrohr aus nichtbenetzbarem Material vorgesehen. Im Falle eines Einsinkens des Schwimmers nämlich würde die Paste aus dem rückwärtigen Ende ausfließen.

Beim Herausnehmen des Pastenrohres zur Kontrolle des Pastenzustandes, falls das Pastenrohr in gewissem Umfange durchsichtig ist, würde dies durch das Vorhandensein des Schwimmers keine Kontrolle des Pastenzustandes ermöglichen, da sich praktisch keine Tren-

nungsebene zwischen Schwimmer und Paste ausmachen läßt, denn beide sind gleich gefärbt. Somit ist bei einem Kugelschreiber der beschriebenen Art eine Kontrolle des Pastenstandes nicht möglich.

In weiterer Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung kann vorgesehen sein, daß der durchsichtige Teil des Schaftes durch die Verwendung eines geeigneten Kunststoffes, z. B. Polymethacrylsäureester, glasklar ausgebildet ist.

In den Figuren sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigt

Fig. 1 einen Kugelschreiber nach der Erfindung mit durchsichtig ausgebildetem schreibseitigem Teil des Schaftes und einem Pastenrohr aus durchsichtigem, pastenabweisendem Kunststoff,

Fig. 2 eine andere Ausführungsform eines Kugelschreibers mit einem in der Längsrichtung verlaufenden, im Schaft vorgesehenen durchsichtigen Fenster,

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform eines Kugelschreibers, dessen vorderer zylindrischer Teil aus einem durchsichtigen Kunststoff besteht,

Fig. 4 eine Kugelschreibermine mit durchsichtigem Pastenrohr aus einem pastenabweisenden Kunststoff und

Fig. 5 eine andere Ausführungsform einer Kugelschreibermine aus durchsichtigem, pastenabweisendem Kunststoff.

Wie aus der Fig. 1 ersichtlich ist, ist das in die Kugelfassung 1 eingesteckte Pastenrohr mit Hilfe der an der Kugelfassung 1 angebrachten Verschraubung 3 in an sich bekannter Weise in den durchsichtigen Teil 4 des aus Kunststoff bestehenden Schaftes eingesetzt. Wie weiterhin in den Fig. 2 und 3 in verschiedenen Ausführungen dargestellt ist, kann der durchsichtige Teil 4 des Schaftes die Form eines länglichen Fensters oder eines kurzen Zylinders aufweisen.

In den Fig. 4 und 5 sind im einzelnen Kugelschreibermine dargestellt, deren Pastenrohre 2 aus einem pastenabweisenden Kunststoff, z. B. hochmolekularem

Polyäthylen, besteht. Besonders günstig ist die Verwendung von Polymethacrylsäureester, so daß die Pastenrohre glasklar sind und ganz genau den Spiegel der Paste 5 im Inneren der Pastenrohre 2 erkennen lassen. Wie aus der Fig. 4 ersichtlich ist, wird das schreibseitige Ende des Pastenrohres 2 von dem Gewindestutzen der Kugelfassung 1 umfaßt. Die Verbindung ist durch Reibungsschluß hergestellt. Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 ist das Pastenrohr unter Reibungsschluß über einen Stutzen der Kugelfassung 1 geschoben und ebenfalls durch Reibungsschluß gehalten.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kugelschreiber mit auswechselbarer Mine, bei dem der der Schreibspitze zugewandte Teil des Schaftes und das Pastenrohr der Mine durchsichtig ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Pastenrohr (2) zur Erhaltung der Durchsichtigkeit bei absinkendem Spiegel der Paste (5) in an sich bekannter Weise aus einem pastenabweisenden Kunststoff, z. B. hochmolekularem Polyäthylen, besteht.

2. Kugelschreiber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der durchsichtige Teil (4) des Schaftes durch die Verwendung eines geeigneten Kunststoffes, z. B. Polymethacrylsäureester, glasklar ausgebildet ist.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschrift Nr. 839 612;
deutsches Gebrauchsmuster Nr. 1 695 433;
»Büromarkt«, 1950, Nr. 6, S. 181, Anzeige der Fa.
Deutsche Füllhalter-Werke G. m. b. H., München 25:
»Nicht raten, sondern sehen«.
schweizerische Patentschrift Nr. 297 049;
französische Patentschriften Nr. 543 014, 1 003 399.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 5

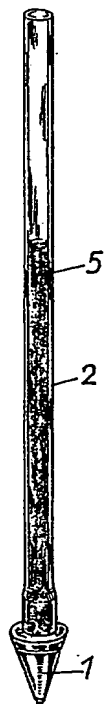


Fig. 4

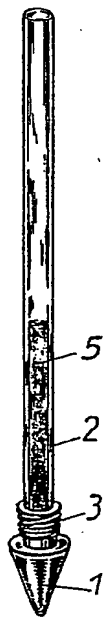


Fig. 1



Fig. 2

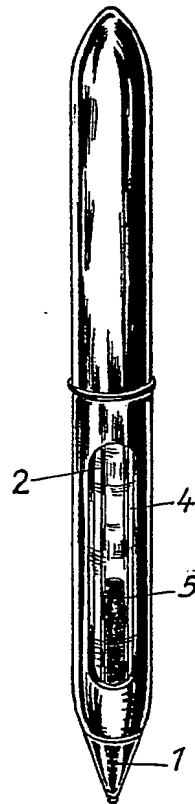


Fig. 3

